

## ABSTRAK

Felicia Raphaela (01071170076)

### HUBUNGAN DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN KEJADIAN OSTEOARTRITIS PADA PASIEN DI RUMAH SAKIT UMUM SILOAM LIPPO VILLAGE

**Latar Belakang:** Diabetes Melitus (DM) tipe II merupakan penyakit metabolism yang ditandai dengan meningkatnya glukosa dalam darah. Prevalensi diabetes menurut WHO tahun 2012 mencapai 422 juta orang. Pada diabetes melitus tipe II dapat terjadi komplikasi, salah satunya adalah osteoarthritis (OA), karena adanya peningkatan produksi dari *pro-inflammatory mediator* yang menyebabkan peningkatan degradasi tulang rawan sehingga terjadi osteoarthritis. Penelitian terdahulu menunjukkan adanya hubungan antara DM tipe II selama lebih dari 10 tahun, pada usia diatas 50 tahun dengan kejadian osteoarthritis dengan cara mengukur tingkat nyeri menggunakan kuesioner The Australian Canadian Osteoarthritis Hand Index (*AUSCAN pain*). Namun belum banyak dilaporkan hubungan antara DM tipe II yang diderita selama kurang dari 10 tahun, pada usia 50 - 60 tahun dengan kejadian osteoarthritis yang diagnosa menggunakan *American College Rheumatology* (ACR).

**Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui adanya hubungan antara diabetes melitus tipe II selama lebih dari 10 tahun, pada usia diatas 50 tahun dengan kejadian osteoarthritis dengan menggunakan *ACR*.

**Metode Penelitian:** Sampel pasien DM tipe II pada poli rawat jalan di Rumah Sakit Umum Siloam (RSUS) diambil secara acak dengan metode *consecutive sampling*. Jumlah sampel didapat secara analitik komparatif numerik tidak berpasangan. Analisa statistik menggunakan metode *t-test* dengan derajat kepercayaan 95% ( $p<0.05$ ).

**Hasil dan Kesimpulan:** Data analisis yang diambil pada 124 orang, yang terdiri dari 84 pasien diabetes yang terkena osteoarthritis dan 40 pasien yang tidak terkena diabetes, didapatkan bahwa rata-rata kadar HbA1c pada pasien diabetes yang terkena osteoarthritis adalah 8.64, serta rata-rata kadar HbA1c pada pasien yang tidak terkena osteoarthritis adalah 6.93, dan didapatkan  $p-value = 0.000$ . ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara diabetes melitus tipe II dengan angka kejadian osteoarthritis pada pasien di RSUS Lippo Village

**Kata kunci:** Osteoarthritis, Diabetes Melitus Tipe II, *ACR*.

## **ABSTRACT**

Felicia Raphaela (01071170076)

### **HUBUNGAN DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN KEJADIAN OSTEOARTRITIS PADA PASIEN DI RUMAH SAKIT UMUM SILOAM LIPPO KARAWACI**

**Background:** Type II diabetes is a metabolic disease characterized by chronic hyperglycemia. The prevalence of people with diabetes type II according to WHO in 2012 reached 422 million people. Diabetes can cause complication, one of which is osteoarthritis, because in diabetes melitus type II there is an increase in production from pro-inflammatory mediators so that there is an increase in cartilage degradation process that causes osteoarthritis. Published research reports that there is a relation between DM type II for more than 10 years, aged over 50 years with the incidence of osteoarthritis by calculating the level pain using the AUSCAN questionnaire. However, there have not been many research between DM type II suffered in less than 10 years, at the age of 50-60 years with the incidence of osteoarthritis diagnosed using American College Rheumatology (ACR)..

**Purpose:** To determine the relationship between DM type II for more than 10 years, at the age of 50-60 years and the incidence of osteoarthritis using the ACR questionnaire.

**Methodology:** Samples of DM type II patient in outpatient care at Siloam General Hospital were taken randomly using the consecutive sampling method. The number of samples obtained by analytical comparative numerical unpaired. Statistical analysis used the t-test method with a degree of confidence of 95% ( $p < 0.05$ )

**Results and conclusion:** Data analysis taken on 124 people, consisting of 84 diabetic patients with osteoarthritis and 40 diabetic patients with non-osteoarthritis, found that the average HbA1c level in diabetic patients affected by osteoarthritis was 8.64, and the average HbA1c level in patients who were not affected by osteoarthritis is 6.93, and obtained  $p$ -value = 0.000. this indicates a significant relationship between type II diabetes mellitus and the incidence of osteoarthritis in patients at Lippo Village Hospital.

**Key words:** Osteoarthritis, Diabetes Mellitus type II, ACR